

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Куликова Игоря Михайловича на тему «Математическое моделирование трехмерных гидродинамических процессов в самосогласованном гравитационном поле на суперЭВМ» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.


Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Место основной работы – полное наименование организации (с указанием полного почтового адреса, телефона (при наличии), должность, занимаемая в этой организации (полностью с указанием структурного подразделения))	Ученая степень (с указанием отрасли наук, шифра и наименования научной специальности, по которой им защищена диссертация)	Ученое звание (по специальности или по кафедре)
Кудрявцев Алексей Николаевич	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук Адрес: 630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1 Телефон: +7 (383) 330-42-68 Факс: +7 (383) 330-72-68 E-mail: admin@itam.nsc.ru Сайт: <a href="http://www.itam.nsc.ru/">http://www.itam.nsc.ru/</a> Старший научный сотрудник Лаборатории № 7	Доктор физико-математических наук (01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы)	Доцент по кафедре теоретической и прикладной механики

Основные публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Borisov S., **Kudryavtsev A.** Linear and nonlinear effects in detonation wave structure formation // *Journal of Physics: Conference Series.* – 2016. – V. 722, 012022.
2. Shershnev A.A., **Kudryavtsev A.N.** Kinetic simulation of near field of plume exhausting from a plane micronozzle // *Microfluidics and Nanofluidics.* – 2015. – V. 19, No. 1. – P. 105-115.
3. **Кудрявцев А.Н., Хотяновский Д.В.** Прямое численное моделирование перехода к турбулентности в сверхзвуковом пограничном слое // *Теплофизика и аэромеханика.* – 2015. – Т. 22, №5. – С. 581-590.
4. Parisse J.-D., **Kudryavtsev A.**, Lago V. Mach 2 rarefied airflow over a plate submitted to a DC discharge: surface temperature gradient investigation // *International Journal of Engineering Systems Modelling and Simulation.* – 2015. – V. 7, I. 4. – P. 271-278.
5. Khotyanovsky D., **Kudryavtsev A.**, Ovsyannikov A. A Comparative study of accuracy of shock capturing schemes for simulation of shock/acoustic wave Interactions // *International Journal of Aeroacoustics.* – 2014. – V. 13. – P. 261-273.
6. Люлько Н.А., Кудрявцева Н.А., **Кудрявцев А.Н.** Асимптотический и численный анализ параметрического резонанса в нелинейной системе двух осцилляторов // *Сибирские электронные математические известия.* – 2014. – Т. 11. – С. 675-694.
7. **Kudryavtsev A.**, Shershnev A. A. Numerical method for simulation of microflows by solving directly kinetic equations with WENO schemes // *Journal of Scientific Computing.* – 2013. – V. 57, I. 1. – P. 42-73.
8. Rybdylova O., Lebedeva N., **Kudryavtsev A.**, Shershnev A. Aerodynamic focusing of inertial particles in supersonic micronozzles // *Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics.* – V. 13, No. 1. – P. 503-504.
9. **Кудрявцев А.Н., Трашкеев С.И.** Формализм двух потенциалов для численного решения уравнений Максвелла // *Журнал вычислительной математики и математической физики.* – 2013. – Т. 53, №11. – С. 62-73.
10. **Кудрявцев А.Н., Кузнецов Е.А., Серещенко Е.В.** Статистические особенности вырождающейся двумерной гидродинамической турбулентности // *Письма в ЖЭТФ.* – 2012. – Т. 96, №11. – С. 783-789.
11. **Kudryavtsev A.N.**, Epstein D.B. Hysteresis phenomenon at interaction of shock waves generated by a cylinder array // *Shock Waves.* – 2012. – V. 22, No. 4. P. 341-349.

12. **Кудрявцев А.Н.**, Эпштейн Д.Б. Явление гистерезиса при обтекании системы цилиндров сверхзвуковым потоком // Известия РАН. Механика жидкости и газа. – 2012, №3. – С. 122-131.
13. Шоев Г.В., Бондарь Е.А., Хотяновский Д.В., **Кудрявцев А.Н.**, Марута К., Иванов М.С. Численное исследование входа и распространения ударной волны в микроканале // Теплофизика и аэромеханика. – 2012. – Т. 19, №1. – С. 19-34.


Старший научный сотрудник Лаборатории № 7  
ИТПМ СО РАН, д.ф.-м.н., доцент

 А.Н. Кудрявцев  
«28» сентября 2016 г.

Подпись д.ф.-м.н., доцента, старшего научного сотрудника лаборатории № 7 ИТПМ  
СО РАН А.Н. Кудрявцева заверяю

Ученый секретарь ИТПМ СО РАН  
к.ф.-м.н.



 Ю.В. Кратова